

## V- بعض المجموعات النجمية ( المجرات ) والحشود النجمية والسلام الالامعة

الكوكبة ، واسم الجسم	القطر '	$m_v$ بالقدر	النوع	الاحداثيات ( ١٩٥٠ )		رقم التصنيف في	M	NGC
				الميل °	المطلع المستقيم س			
المرأة المسلسلة ، سديم المرأة المسلسلة	٢٥×١٠٠	٤,٥	Ss	٤١	٠٠+	٠٠	٤٠,٠	٢٢٤
مسطرة النقاش	٢٢×٦	٧	Ss	٢٥	٣٤-	٠٠	٤٥,١	٢٥٣
ذات الكرسي	٥	٧,٥	Os	٦٠	٢٧+	١	٢٩,٩	١٠٣
المثلث ، سدع المثلث	٢٥	٧	Ss	٣٠	٢٤+	١	٣١,١	٥٩٨
المرأة المسلسلة	٤٥	٦	Os	٣٧	٢٥+	١	٥٤,٧	٧٥٢
فرساوس ، فرساوس	٢٥	٤,٥	Os	٥٦	٥٥+	٢	١٥,٥	٨٦٩
فرساوس ، فرساوس	٢٥	٥	Os	٥٦	٥٣+	٢	١٨,٩	٨٨٤
فرساوس	٢٥	٥,٥	Os	٤٢	٣٤+	٢	٣٨,٨	١٠٣٩
الثور ، الثريا	١٠٠	١	Os	٢٣	٥٨+	٣	٤٣,٩	٤٥
العناز	٢٠	٧,٥	Os	٣٥	٤٨+	٥	٢٥,٣	٣٨
الثور ، سديم أبو جلمبو	٣×٥	٨	P	٢١	٥٩+	٥	٣١,٥	١
العناز	١٠	٦,٥	Os	٣٤	٧+	٥	٣٢,٠	٣٦
الجبار ، سديم الجبار الكبير	٥٠	٣	D	٥	٢٥-	٥	٣٢,٩	٤٢
العناز	٢٠	٦,٥	Os	٣٢	٣٣+	٥	٤٩,٠	٣٧
التوأمان	٤٠	٥,٥	Os	٢٤	٢٠+	٦	٥,٧	٣٥
وحيد القرن	٢٠	٦	Os	٤	٥٤+	٦	٢٩,٧	٢٢٤٤
الكلب الأكبر	٣٠	٥	Os	٢٠	٤٢-	٦	٤٤,٩	٤١
وحيد القرن	١٥	٦	Os	٠٠	٣١+	٦	٤٩,٢	٢٣٠١
وحيد القرن	١٥	٦,٥	Os	٨	١٦-	٧	٠,٥	٥٠
الكوئيل	٢٠	٤,٥	Os	١٤	٢٢-	٧	٣٤,٣	٢٤٢٢
الكوئيل	٢٠	٦	Os	١٤	٤٢-	٧	٣٩,٦	٤٦
الكوئيل	١٠	٦	Os	٢٣	٤٥-	٧	٤٢,٤	٩٣
القلاص	٣٠	٥,٥	Os	٥	٣٨-	٨	١١,٢	٢٥٤٨
السرطان ، الملعف	٦٥	٤	Os	١٩	٥٢+	٨	٣٧,٥	٤٤
السرطان	١٢	٦	Os	١٢	٠٠+	٨	٤٨,٣	٦٧
الدب الأكبر	٤×٦	٨,٠	Ss	٦٩	١٨+	٩	٥١,٥	٨١
الدب الأكبر	٧×١٥	٩	Ss	٦٩	٥٦+	٩	٥١,٩	٨٢
القلاص	٠,٥	٧	P	١٨	٢٣-	١٠	٢٢,٤	٣٢٤٢
كلاب الصيد	٣×٥	٨	Ss	٤١	٢٣+	١٢	٤٨,٦	٩٤
شعر برنيقه	٥	٧,٥	Ks	١٨	٢٦+	١٣	١٠,٥	٥٣
كلاب الصيد ، سديم كلاب الصيد	١٤	٨	Ss	٤٧	٢٧+	١٣	٢٧,٨	٥١
كلاب الصيد	٦	٦,٥	Ks	٢٨	٣٨+	١٣	٣٩,٩	٣
الثعبان	٩	٦,٥	Ks	٢	١٦+	١٥	١٦,٠	٥
العقرب	٣,٥	٧,٥	Ks	٢٢	٥٢-	١٦	١٤,١	٨٠
العقرب	١٠	٦,٥	Ks	٢٦	٢٤-	١٦	٢٠,٦	٤
الجاني	١٠	٦	Ks	٣٦	٣٣+	١٦	٣٩,٩	١٣
الحويه	٩	٦,٥	Ks	١	٥٢-	١٦	٤٤,٦	١٢
الحويه	٨	٦,٥	Ks	٤	٢-	١٦	٥٤,٥	١٠
الحويه	٥	٧	Ks	٣٠	٣-	١٦	٥٨,١	٦٢
الحويه	٤	١,٥	Ks	٢٦	١١-	١٦	٥٩,٥	١٩
الجاني	٨	٦	Ks	٤٣	١٢+	١٧	١٥,٦	٩٢
الحويه	٤٠	٥,٥	Os	٥	٤٤+	١٧	٤٣,٨	I ٤٦٥

V- بعض المجموعات النجمية ( المجرات ) والحشود النجمية والسدم اللامعة

الكوكبة ، واسم الجسم	المقطع بالقدر	النوع	الاحداثيات ( ١٩٥٠ )		رقم التصنيف	
			الميل °	المطلع المستقيم °	M	NGC
القوس	٢٠	٦,٥	Os	١٩ ١-	١٧ ٥٤,٠	٢٣ ٦٤٩٤
القوس ، سديم الترفيد	٢٠	٦,٥	D	٢٣ ٢-	١٧ ٥٨,٩	٢٠ ٦٥١٤
القوس	٣٥×٥٠	٥,٥	D	٢٤ ٢٠-	١٨ ١,٦	٨ ٦٥٢٣
القوس	١٠	٥,٥	Os	٢٤ ٢٠-	١٨ ١,٦	٦٥٣٠
القوس	١٠	٦,٥	Os	٢٢ ٣٠-	١٨ ١,٨	٢١ ٦٥٣١
التنين ، عند قطب البروج	٠,٣	٨	P	٦٦ ٣٨+	١٧ ٥٨,٨	٦٥٤٣
القوس	٤	٥,٥	Os	١٨ ٢٧-	١٨ ١٥,٥	٢٤ ٦٦٠٣
الثعبان	١٠	٦	Os	١٣ ٤٨-	١٨ ١٦,٠	١٦ ٦٦١١
القوس ، سديم أوميجا	٣×٩	٦,٥	D	١٦ ١٢-	١٨ ١٨,٠	١٧ ٦٦١٨
الحويه	٢٠	٥,٥	Os	٦ ٣٢+	١٨ ٢٥,١	٦٦٣٣
القوس	٢٥	٥,٥	Os	١٩ ١٧-	١٨ ٢٨,٨	٢٥ I ٤٧٢٥
القوس	١٠	٦	Ks	٢٣ ٥٨-	١٨ ٣٣,٣	٢٢ ٦٦٥٦
الدرع	١٠	٦,٥	Os	٦ ٢٠-	١٨ ٤٨,٤	١١ ٦٧٠٥
السلياق ، السديم الحلقي	١	٩	P	٣٢ ٥٨+	١٨ ٥١,٧	٥٧ ٦٧٢٠
الثعلب ، سديم الفتل	٤×٨	٧	P	٢٢ ٣٥+	١٩ ٥٧,٤	٢٧ ٦٨٥٣
الثعلب	٣٠	٨	Os	٢٨ ٨+	٢٠ ٣٢,٥	٦٩٤٠
الدجاجة ، سديم أمريكا الشمالية	١١٠		D	٤٤ ٨+	٢٠ ٥٧,٠	٧٠٠٠
الفرس الأعظم	٤	٦	Ks	١١ ٥٧+	٢١ ٢٧,٦	١٥ ٧٠٧٨
الدلو	٣	٦,٥	Ks	١ ٣-	٢١ ٣٠,٩	٢ ٧٠٨٩
الدجاجة	٢٠	٥	Os	٤٨ ١٣+	٢١ ٣٠,٤	٣٩ ٧٠٩٢
ذات الكرسي	١٠	٧,٥	Os	٦١ ٢٠+	٢٣ ٢٢,٠	٥٢ ٧٦٥٤

Ss = مجموعته نجمية ، Ks = حشد نجمي كروي ، Os = حشد نجمي مفتوح ، P = سديم كوكبي ، D = سديم منتشر ، mv = اللامعان الكلي الظاهري التقريبي . المقطر = هو المقاس بالتقريب في الأرصاد البصرية .

## VI - مواعيد كسوف الشمس من ١٩٧٠ حتى ١٩٩٠

التاريخ	التوقيت العالمى س هـ	نوع الكسوف	مسار نطاق الكلية
٧ مارس ١٩٧٠	٤٣ ١٧	كلى	(*) الباسفيك ، المكسيك ، فلوريدا ، الاطلنطى
٣١ أغسطس ١٩٧٠	٠٣ ٢٢	حلقى	(*) إيربان ( غينيا الجديدة ) ، الباسفيكى .
٢٥ فبراير ١٩٧١	٤٩ ٩	جزئى	وسط أوروبا
٢٢ يوليو ١٩٧١	١٥ ٩	جزئى	لا يرى فى وسط أوروبا
٢٠ أغسطس ١٩٧١	٥٤ ٢٢	جزئى	
١٦ يناير ١٩٧٢	٥٣ ١٠	حلقى	البحر القطبى الشمالى ، الانتاركس
١٠ يوليو ١٩٧٢	٤٠ ١٩	كلى	(*) سخالين ، كمتشاتكا ، ألاسكا ، كندا ، فنلندا الجديدة ، الاطلنطى
٤ يناير ١٩٧٣	٤٣ ١٥	حلقى	(*) الباسفيكى ، أمريكا الشمالية ، الاطلنطى
٣٠ يونيو ١٩٧٣	٣٩ ١١	كلى	(*) أمريكا الجنوبية ، الاطلنطى ، الصحراء السودان ، أثيوبيا ، المحيط الهندى .
٢٤ ديسمبر ١٩٧٣	٨ ١٥	حلقى	(*) الباسفيكى ، أمريكا الجنوبية ، الاطلنطى ، الصحراء
٢٠ يونيو ١٩٧٤	٥٦ ٤	كلى	المحيط الهندى ، استراليا .
١٣ ديسمبر ١٩٧٤	٢٦ ١٦	جزئى	وسط أوروبا
١١ مايو ١٩٧٥	٦ ٧	جزئى	وسط أوروبا
٣ نوفمبر ١٩٧٥	٥ ١٣	جزئى	
٢٩ ابريل ١٩٧٦	٢٠ ١٠	حلقى	(*) الاطلنطى ، شمال افريقيا ، البحر المتوسط ، أفغانستان ، التبت .
٢٣ أكتوبر ١٩٧٦	١٠ ٥	كلى	(*) شرق افريقيا ، المحيط الهندى ، استراليا ، الباسفيكى
١٨ ابريل ١٩٧٧	٣٧ ١٠	حلقى	(*) الاطلنطى ، وسط افريقيا ، المحيط الهندى
١٢ أكتوبر ١٩٧٧	٣١ ٢٠	كلى	(*) الباسفيك ، أمريكا الجنوبية
٧ ابريل ١٩٧٨	١٦ ١٥	جزئى	
٢ أكتوبر ١٩٧٨	٤١ ٦	جزئى	
٢٦ فبراير ١٩٧٩	٤٧ ١٦	كلى	(*) الباسفيك ، الولايات المتحدة الأمريكية ، كندا جرون لاند ، وسط أوروبا .
٢٢ أغسطس ١٩٧٩	١١ ١٧	حلقى	جنوب الباسفيك ، قارة الأنتاركتك
١٦ فبراير ١٩٨٠	٥٢ ٨	كلى	(*) الاطلنطى ، وسط افريقيا ، المحيط الهندى ، الهند ، بورما ، الصين
١٠ أغسطس ١٩٨٠	١١ ١٩	حلقى	(*) الباسفيك ، أمريكا الجنوبية .
٤ فبراير ١٩٨١	١٤ ٢٢	حلقى	المحيط الهندى ، جنوب الباسفيك .
٣١ يوليو ١٩٨١	٥٣ ٣	كلى	(*) القوقاز ، بحيرة الارال ، شاشالين ، الباسفيكى